

Код та назва дисципліни українською мовою/ Назва дисципліни англійською мовою	1-Е6-105-2 Основи вимірювань в прикладній фізиці / Fundamentals of Measurement in Applied Physics
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	Для всіх спеціальностей галузей знань Е, Ф, Г, А4.08
Кафедра (зазначати повну назву кафедри)	Прикладної радіофізики, електроніки та наноматеріалів
П.І.П. НПП (за можливості)	доцент, к.ф.-м.н., Салтиков Дмитро Юрійович
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр (в якому буде викладатись) ³	2-3 курси
Мова викладання	українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	Базові знання з фізики та математики
Чому це цікаво/треба вивчати	Розглядаються: принципи вимірювання сигналів в радіотехніці та радіофізиці; основні вимірювальні прилади, принципи роботи та правила їх експлуатації; основи метрології та обробки результатів вимірювань.
Перелік тем з дисциплін	• Класифікація вимірювань. Методи вимірювань. • Вимірювальна інформація. Вимірювальні сигнали. • Засоби вимірювань. Вимірювальні перетворювачі. • Похибки і невизначеність вимірювань. • Вимірювання напруги. Аналогові та цифрові вольтметри. • Електронно-променеві та цифрові осцилографи. • Вимірювання частоти і часових інтервалів. Частотоміри.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Знання та уміння, які забезпечує дисципліна, дозволять орієнтуватись у сучасних методах радіоелектронних вимірювань, вміти підбирати необхідне вимірювальне обладнання, складати і налаштовувати вимірювальну установку, проводити вимірювання, обробляти отримані експериментальні дані.
Очікувані результати навчання	• Мати уявлення про конструкцію та принципи функціонування радіоелектронних вимірювальних приладів. • Вміти користуватися вимірювальним обладнанням і проводити експериментальне дослідження параметрів електричних сигналів. • Знати і вміти застосовувати методи аналізу і проводити обробку результатів вимірювання.
Інформаційне забезпечення	Конспект лекцій, навчальний посібник, презентації
Види навчальних занять (лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо)	Лекції (28), лабораторні роботи (28)
Вид семестрового контролю	диф. залік
Максимальна кількість здобувачів на семестр/ Мінімальна кількість здобувачів (тільки для мовних, творчих дисциплін, за необхідності)	60